SNI 06-1008-1989

Standar Nasional Indonesia

Kalsium karbonat untuk plastik

ICS

UDC. 546.41 . 661.842

STANDAR INDUSTRI INDONESIA

KALSIUM KARBONAT UNTUK PLASTIK

SII. 1254 - 85

REPUBLIK INDONESIA
DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN

KALSIUM KARBONAT UNTUK PLASTIK

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan kalsium karbonat untuk plastik.

2. DEFINISI

Kalsium karbonat untuk plastik adalah serbuk berwarna putih yang sebagian besar terdiri dari $CaCO_3$, digunakan sebagai bahan pengisi.

3. SYARAT MUTU

Syarat mutu kalsium karbonat untuk plastik dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel
Syarat Mutu Kalsium Karbonat untuk Plastik

	Uraian	Persyaratan
1.	Kadar air, %	maks. 0,2
2.	Kadar $CaCO_3^*$	min. 98
3.	Kehalusan lolos saringan 325 mesh (0,45 mm), %	min. 95

Catatan :
*adbk = atas dasar bahan kering

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Cara pengambilan contoh sesuai SII 04526–26, *Petunjuk Cara Pengambilan Contoh Padatan.*

5. CARA UJI

5.1. Kadar Air

5.1.1. Peralatan

- Botol timbang bertutup
- Timbangan analitik
- Lemari pengering

5.1.2. Prosedur

- Timbang dengan teliti 3–5 g contoh dalam botol timbang yang telah diketahui berat tetapnya.
- Panaskan pada suhu 105°C selama 2 jam.
- Dinginkan dalam eksikator dan ditimbang sampai berat tetap.

5.1.3. Perhitungan

$$\text{Kadar air} = \frac{\text{Kehilangan berat (gram)}}{\text{Berat contoh (gram)}} \times 100\,\%$$

5.2. Kadar $CaCO_3$

5.2.1. Pereaksi

- HCl pekat
- HCl 25%
- H_2SO_4 25%
- Amonium oksalat jenuh
- 0,1 N KM O_4

5.2.2. Peralatan

- Labu ukur 250 ml
- Erlenmeyer
- Buret 50 ml
- Corong dan kertas saring No. 41
- Timbang analitik
- Penangas air

5.2.3. Prosedur

- Timbang teliti kurang lebih 5 g contoh $CaCO_3$ dilarutkan dalam 25 ml HCl pekat.
- Panaskan hingga hampir kering, kemudian ditambahkan 10 ml HCl 25% dan encerkan.
- Kemudian disaring lalu dibilas dengan air panas
- Filtrat ditampung ke dalam labu ukur 250 ml, dan tepatkan sampai tanda garis .
- Pipet 25 ml fitrat, panaskan, kemudian ditambahkan amonia pekat sampai netral.
- Tambahkan amonium oksalat yang jenuh, diamkan 1 malam.
- Endapan disaring dan cuci dengan air panas sampai bebas klorida.
- Tambahkan 10 ml H_2SO_4 25%, air suling 25 ml lalu dipanaskan pada 70°C
- Terakhir titar dengan 0,1 N $KMnO_4$

5.2.4. Perhitungan

$$\text{Kadar } CaCO_3 = \frac{\text{BM. } CaCO_3 \times \text{ml } KMnO_4 \times \text{N.}KMnO_4 \times 0{,}0280}{\text{BM CaO} \quad \text{contoh} \quad \text{mg}} \times \text{fp} \times 100\%$$

dimana :

N = Normalitas K MnO_4
fp = faktor pengenceran
0,0280 = bobot setara CaO
BM = berat molekul

5.3. Kehalusan

5.3.1. Peralatan

- Saringan 325 mesh (0,045 mm)
- Alat pengayak

5.3.2. Prosedur

- Timbang 50 g contoh yang sudah dikeringkan pada suhu 105°C ke dalam gelas piala, tambahkan air ± 500–600 ml lalu aduklah sampai terdispersi (Kalau perlu diberi dispersing agent)
- Tuangkan ke dalam ayakan 325 mesh (0,045 mm), ayaklah contoh basah sampai air yang keluar dari ayakan jernih.
- Pindahkan sisa di atas ayakan ke dalam cawan petri yang kering dan diketahui berat tetapnya.
- Keringkan di atas penangas air dan selanjutnya di dalam lemari pengering pada suhu 105°C
- Dinginkan dalam eksikator dan timbang sampai berat tetap

5.3.3. Perhitungan

$$\text{Kehalusan} = \frac{\text{Bagian yang lolos (gram)}}{\text{Berat contoh (gram)}} \times 100\,\%$$

6. CARA PENCEMASAN

Kalsium karbonat untuk plastik, dikemas dalam wadah yang tidak bereaksi dengan isi, tertutup rapat, aman dalam penyimpanan dan transportasi.

7. SYARAT PENANDAAN

Pada kemasan dicantumkan :

- Nama barang
- Kadar dan kehalusan
- Berat bersih
- Kode Produksi
- Lambang, nama perusahaan